

بررسی برخی خصوصیات رویشی و زایشی پنج رقم زردآلوی خارجی در شرایط ایران

لاله موسوی آرا (۱)، ولی ربیعی (۲) و حمید رهنمون (۳)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه آزاداسلامی واحد اهر، ۲- استادیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان، ۳- عضو هیئت علمی باغبانی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی

چکیده

به منظور ارزیابی برخی خصوصیات رویشی و زایشی پنج رقم خارجی زردآلو شامل: *Bella d Imola*, *Boccucia Liscia*, *Galito*, *Palumella* در مقایسه با رقم اردوباد (شاهد)، تحقیقی براساس طرح بلوکهای کامل تصادفی در فصول زراعی ۸۶ و ۸۷ با ۶ تیمار و سه تکرار انجام گردید و طی آن، صفات عملکرد باردهی، وزن میوه و هسته، شاخصهای اندازه میوه و هسته، رشد طولی سالانه، شاخص سطح برگ، زمان گلدهی، درصد اسیدهای آلی میوه، PH و قند میوه مورد سنجش قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اختلاف بین ارقام در همه صفات اندازه گیری شده به غیر از زمان گلدهی، معنی دار است ($P < 5\%$). در بین ارقام خارجی، رقم *Bella d Imola* بیشترین میزان قند را داشت و رشد رویشی سالانه، سطح برگ و مقدار اسیدیته فعال در رقم *Boccucia Liscia* در حد بالایی بود. رقم *Giovanillo* درشت ترین میوه را با کمترین مقدار اسیدهای آلی تولید کرد. از خصوصیات مهم ارقام خارجی مطالعه شده، پرباردهی و رنگ پذیری مطلوب آنها بود ولی رقم اردوباد با وجود درشتی میوه، استحکام بافت میوه و خواص ارگانولپتیکی، عملکرد بهتری نسبت به ارقام خارجی داشت.

مقدمه

ایده وارد کردن ژرم پلاسما غیر بومی محصولات باغی طی سالهای اخیر توسط نهادهای مسئول، اجرایی گردید و طی آن ارقام بسیاری از گونه های باغی از جمله زردآلو وارد کشور شده اند که مطالعات سازگاری روی آنها در ایستگاههای تحقیقاتی جریان دارد. این تحقیق روی خصوصیات زایشی و رویشی تعدادی از ارقام خارجی زردآلو انجام شد. بررسی منابع علمی نشان میدهد که مطالعات سازگاری ژرم پلاسما غیر بومی زردآلو برای مقاصد مختلف کاربری، امری متداول در بسیاری از مناطق جهان به شمار میرود به طوریکه طی تحقیقی در ایستگاه آلتا در ترکیه، ۳۱ رقم داخلی و خارجی زردآلو به منظور انجام مطالعه پومولوژیکی بررسی شدند و از بین آنها ارقامی را که طی ۲ فصل متوالی زراعی قادر به ثبات در عملکرد و اجزای آن نبودند، حذف و از بین ارقام خارجی *Precoce de Cafona*, *San Castrese*, *Fracasso*, *Canino*, *Colomer* و از بین ارقام داخلی، رقم *Sakit2* را مناسب کشت و توسعه تشخیص دادند (۴). در تحقیقی در جمهوری چک روی خصوصیات پومولوژیکی ۲۱ رقم و کلون انتخابی زردآلو نشان داده شد که کلونهای *LE11/1*, *LE12/1*, *LE10/1* درشت ترین میوه را تولید میکنند ولی در مجموع ۳۰٪ هیکل آنها نسبت به ارقام شاهد کوچکتر بود (۵). طی مطالعه در کشور اسلونی، پارامترهای کیفی میوه زردآلو با تکنیک HPLC ارزیابی شد و نتایج نشان داد

که قندهای محلول زردآلو شامل ساکارز، گلوکز و فروکتوز و گزیلوز و سوربیتول و اسیدهای آلی غالب آن شامل اسیدمالیک، اسیدسیتریک و اسید فوماریک. در این تحقیق علاوه بر اثبات همبستگی میان مقادیر اسیدهای آلی و قند میوه، از آنها به عنوان پارامترهای مهم در تعیین زمان رسیدن میوه یاد شده است (۱). مشابه این مطالعات در آمریکا (۳) و ایتالیا (۲) با اولویت قایل شدن به یکسری خصوصیات نظیر بازارپسندی، طعم، درجه بریکس، تاریخ رسیدن و مقاومت به آفات و بیماریها انجام شده است که هدف نهایی از آنها، رسیدن به سطح مطلوبی از باردهی، ایجاد تنوع و معرفی هیبریدهای حاصل از روشهای اصلاحی است که ضامن ارتقای موقعیت کشورهای تولیدکننده زردآلو در بازارهای جهانی میباشد.

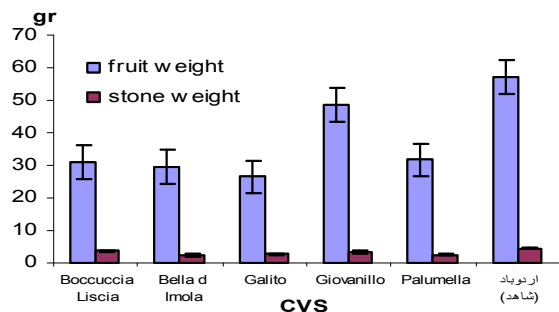
مواد و روشها

این تحقیق طی فصول زراعی سالهای ۸۶ و ۸۷ در ایستگاه تحقیقات باغبانی سهند بر اساس طرح بلوکهای کامل تصادفی با ۶ تیمار شامل ارقام *Boccucia Liscia*, *Bella d Imola*, *Galito*, *Giovanillo*, *Palumella* و یک رقم شاهد داخلی (اردوباد) در ۳ تکرار انجام گرفت. درختان در حال آزمایش ۶ ساله بودند و عملیات باغی بین آنها در طول آزمایش برابر بود. صفات اندازه گیری شده شامل: عملکرد باردهی (فقط سال ۸۷)، وزن میوه و هسته، اندازه میوه و هسته، رشد طولی سالانه، شاخص سطح برگ، زمان گلدهی، درصد اسید آلی میوه، قند میوه، pH. در این تحقیق برای برآورد شاخص ابعا برگ ارقام از حاصلضرب طول در عرض آنها و برای تعیین شاخص ابعاد میوه از حاصلضرب طول در عرض آنها استفاده شد. زمان گلدهی ارقام با جمع جبری روزهای سپری شده از اول فروردین هر فصل زراعی به دست آمد و برای اندازه گیری اسید آلی کل از روش تیتراسیون استفاده شد. تجزیه داده ها با نرم افزار *MSTATC* و مقایسه میانگینها با آزمون دانکن انجام گرفت.

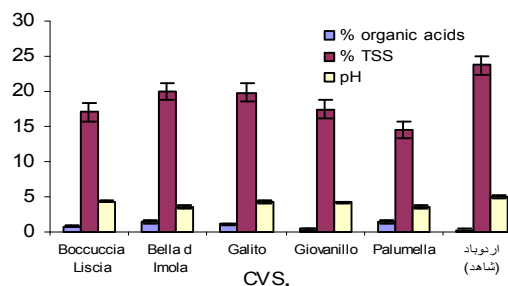
نتایج و بحث

نتایج نشان میدهد که رقم داخلی اردوباد (شاهد) علیرغم عملکرد باردهی کم در اغلب صفات اندازه گیری شده نسبت به ارقام خارجی برتر است. این برتری در برخی شاخصهای بازارپسندی مانند اندازه میوه، وزن میوه و درصد قند معنی دار بود ($p < 5\%$). میانگین رشد طولی سالانه این رقم به عنوان شاخص رشد رویشی با ارقام خارجی اختلاف معنی دار نشان داد. طوریکه در سال ششم رشد، هیکل آن از لحاظ مشاهده درشت تر بود (شکل ۳).

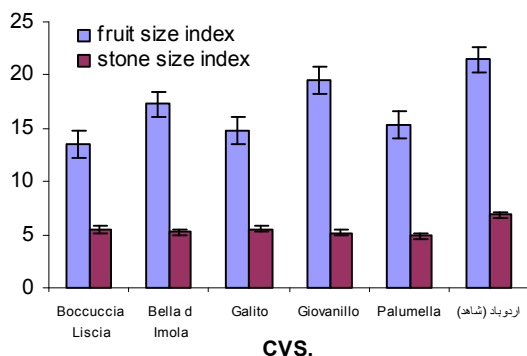
مقایسه میانگینهای صفت شاخص سطح برگ اختلاف معنی دار ارقام *Boccucia Liscis*, *Galito* و اردوباد را با دیگر ارقام نشان داد (شکل ۳). مطابق نتایج، اغلب ارقام خارجی در عملکرد باردهی به رقم اردوباد برتری معنی دار دارند ولی بررسی مولفه صفت بازارپسندی علیرغم رنگ پذیری بهتر آنها مشخص کرد که قادر به رقابت با رقم اردوباد نیستند. از اینرو نقصان باردهی رقم اردوباد با توجه به بازارپسندی بالای آن قابل جبران است. نسبت بالای ابعاد هسته به میوه در ارقام *Liscia* و *Boccucia* به عنوان یک صفت نامطلوب در نظر گرفته میشوند (جدول ۱ و شکل ۴). نتایج این تحقیق نشان دادند که اختلاف بین ارقام نسبت به صفت زمان گلدهی معنی دار نیست. دامنه اختلاف ارقام نسبت به این صفت بیش از ۸ روز نبود هر چند طی ۲ سال مطالعه نتایج متفاوتی از ارقام در این محدوده زمانی بدست آمد.



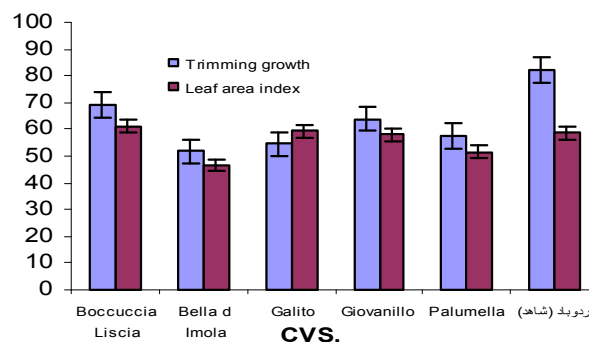
شکل (۲) - وزن میوه و هسته ی ارقام



شکل (۱) - اجزای اصلی صفت چشایی



شکل (۴) - شاخصهای ابعاد میوه و هسته ی ارقام



شکل (۳) - خصوصیات رویشی ارقام

منابع

- 1- Dolenc Sturm, K., F. Stampar and V. Usenik. 1999. Evaluating of some quality parameters of different apricot cultivars using HPLC method. *Acta Alimentaria Budapest*. 28:4,297-303.
- 2- Giorgi, De A., De E. Martino and R. Gulcan. 1995. Evaluation of some apricot lines for canning. *Acta Horticulturae*. No. 384, 655-661.
- 3- Ledbetter, C.A., E. Gomes and S. Peterson. 1996. Evaluation of fruit quality of apricot cultivars and selections. *Journal of Tree Fruit Production*. 1:2, 73-86.
- 4- Muradoglu, F., M.F. Balta and F. Celik. 2007. An investigation on fruit set in Tyrinthe, Colomer, Babeco and Paviot apricot varieties. *Res. Jur.of Agriculture and Biological Sciences*, 3(2): 62-66.
- 5- Vachun, Z. 2001. Evaluation of difference in growth vigor of apricot genotypes from 6 to 11 years after planting. *Zahradnictvi* 28: 1-9.

Studying some vegetative and generative characteristics of five foreign apricot cultivars in IRAN conditions

L. Mousavi Ara¹, V. Rabiei² and H. Rahnemoun³

1- M.S. Horticulture Student of Islamic Azad University – Abhar branch 2- Assistant professor of Agricultural Collage of Zanjan University 3- A Member of Scientific Board of Agriculture and Natural Resources Research Center of East Azerbaijan

Abstract:

In this experiment, five foreign cvs. of apricot (Boccucia Liscia, Bella d Imola, Galito, Giovanillo and Palumella) in comparison with Ordubad cv. (as control) were studied based on RCB statistical design with 3 replications during 2006 to 2007. Yielding, fruit and stone weight, fruit and stone size, annual growth, leaf area, flowering time, organic acids, pH and brix degree were evaluated in this research. Variance analysis results showed the significant differences between cultivars in all traits except flowering time ($p \leq 5\%$). Bella d Imola cv. had the highest brix degree, highest annual vegetative growth and pH and the biggest leaf area was observed in Boccucia Liscia cv. Also Giovanillo cv. produced the biggest fruit but it had low organica acid content. The important characteristics of foreign cultivars were high productivity and pleasant coloration but Ordubad cultivar had characteristics such as largeness, flesh firmness and organoliptic characters was superior to foreign cvs.